Урок – практикум

Семь превращений в одной пробирке

**Цель:** исследовать поведение ионов железа (3+) в различных системах, осуществив ряд последовательных превращений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Наблюдение | Выводы |
| 1 | Поместите в пробирку 30 капель раствора хлорида железа(III). Добавьте 5 капель раствора карбоната натрия. |  |  |
| 2 | Добавьте к выпавшему осадку 7 капель раствора соляной кислоты до растворения осадка. |  |  |
| 3 | В полученный раствор добавьте 4 капли раствора роданида калия (KSCN). |  |  |
| 4 | В полученный раствор добавьте 20 капель раствора фторида натрия. |  |  |
| 5 | В полученный раствор добавьте 10 капель раствора гидроксида натрия. |  |  |
| 6 | В полученный раствор добавьте 10 капель раствора сульфида натрия. |  |  |

Карта – инструкция

для выполнения исследования поведения ионов меди (2+) в различных системах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Наблюдение | Выводы |
| 1 | Поместите в пробирку 20 капель сульфата меди(II). Добавьте 10 капель раствора карбоната натрия. Запишите уравнения гидролиза. |  |  |
| 2 | К образовавшемуся осадку добавьте 5 капель раствора соляной кислоты до его растворения. Запишите ионное уравнение реакции. |  |  |
| 3 | В полученный раствор добавьте 5 капель раствора иодида калия. Подберите коэффициенты для этого уравнения методом электронного баланса. |  |  |
| 4 | Добавьте в полученный раствор 5 капель раствора тиосульфата натрия. Рассмотрите уравнение реакции с позиции ОВТ. |  |  |
| 5 | Добавьте в раствор 20 капель раствора аммиака.  В результате образуется комплексная соль. Координационное число комплексообразователя равно -2. |  |  |
| 6 | Добавьте в раствор 1 каплю пероксида водорода. Составьте уравнения химической реакции |  |  |
| 7 | Добавьте в полученный раствор 4 капли сульфида натрия. Запишите уравнения химической реакции |  |  |